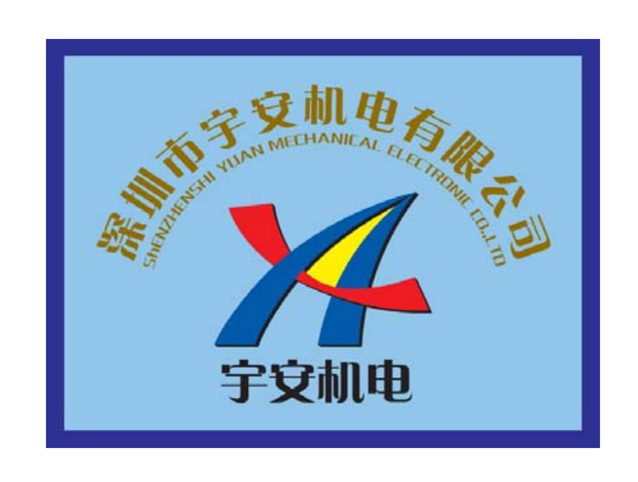


智 能 摆 闸

安装调试说明

深圳市宇安机电有限公司

(http://www.gdyuan.com)

电话：0755-61110432　　传真：0755-61110431

技术支持：0755-61110448



一、产品介绍

1、功能及特点

1.1 标准产品功能特点：

1）具有故障自检和报警提示功能，方便用户维护及使用；

2)通过主控板上的内置小按盘，可编程设备的运行状态；

3)防夹、防碰伤功能，在摆臂复位的过程中遇阻时，在规定的时间内电机自动停止工作，默认延时后再次复位（直到复位为止），且力度很小(≤2Kg)；

4）防冲功能，在没有接收到开闸信号时，摆臂自动锁死；

5）摆臂同步可调（针对双摆情况）；

6)具有自动复位功能，开闸后，在规定的时间内未通行时，系统将自动取消用户的此次通行的权限；

7）可自由调节常开或常闭，以满足不同场地的要求；

8）可与多种读卡设备相挂接，接收继电器开关信号工作；

9）单向、双向摆功能，可单向或双向控制人员进出；

10）可直接通过管理计算机实现远程控制与管理；

11）延时自动复位，系统默认为开启后 10 秒（可调）自动复位；

12）断电摆臂自动摆开、上电自动闭合，符合消防要求。

2.2 可扩展功能：

1）声、光报警功能，含非法闯入报警，防夹报警等；

2）计数功能；

3）红外复位功能；

4）机箱加长，摆臂加长等。

3、标准技术参数

☆机箱材料： 国产标准 304 号不锈钢

☆机箱尺寸：桥式机箱（YAT6606，YAT6608）

1200长*280 宽*1000 高（MM）（标准）

立式机箱（YAT6602）

380长*280 宽*1000 高（MM）（标准）

立柱机箱（YAT6601S，YAT6601，YAT6603）

主柱直径：168mm、 附杆直径：88mm、

附杆与主体宽度：＞摆杆臂长 高1050mm

☆摆臂长： 500-900mm

☆摆臂传动角度：180 度

☆摆动方向： 单向或双向

☆工作电压： AC220±10% V/50 ±10% HZ

☆驱动电机：24V 直流有刷电机

☆输入接口： 干接点信号或 12V 电平信号或脉宽≥100ms 的 12V 脉冲信号，驱动电流≥10mA

☆通信接口： RS485 标准距离≤1200 米

☆通行速度： 40 人/分钟（常开），25-30 人/分钟（常闭）

☆闸门开、关时间： 2-3 秒

☆上电后进入通行状态所需时间： 3 秒

☆出现故障后的自动复位时间：10 秒

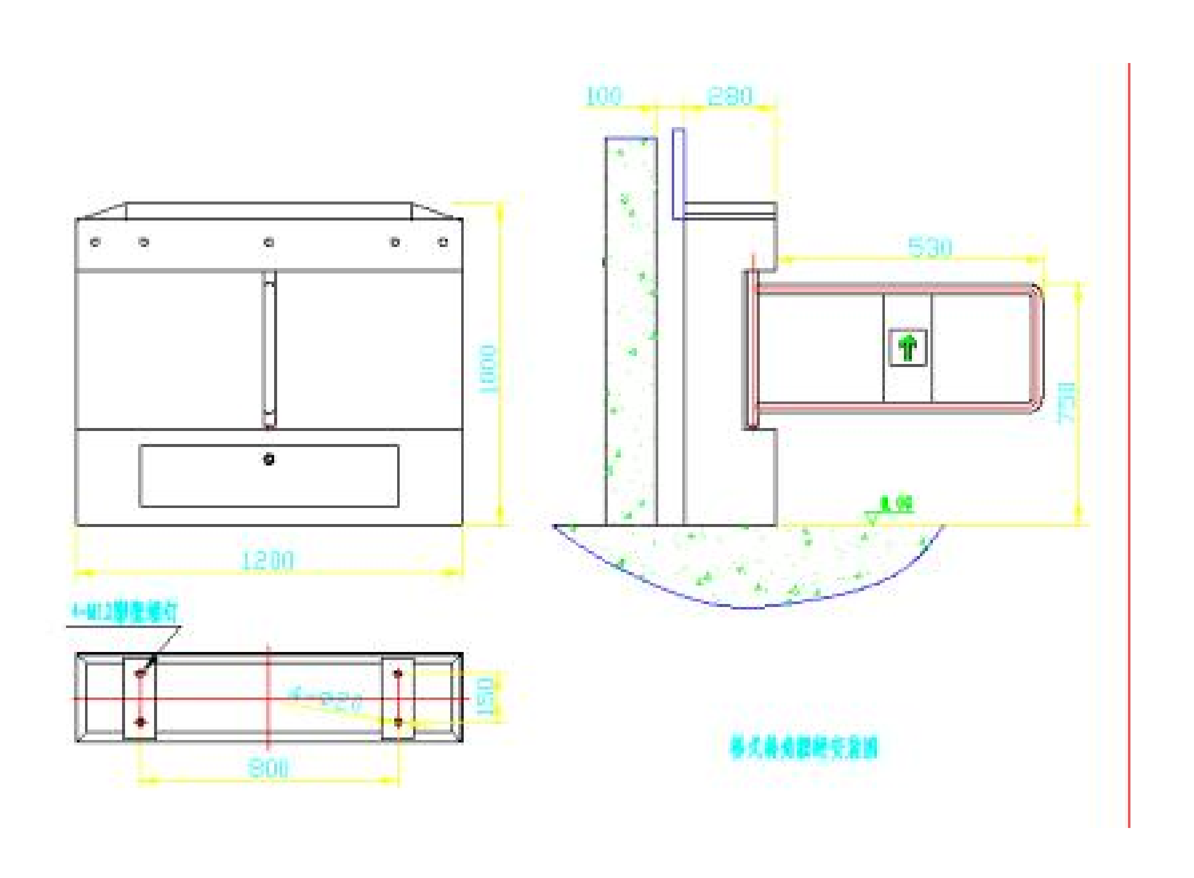
☆工作环境：室内、室外（阴棚）

☆温度：-10℃—— 50℃ 相对湿度：≤90%，不凝露

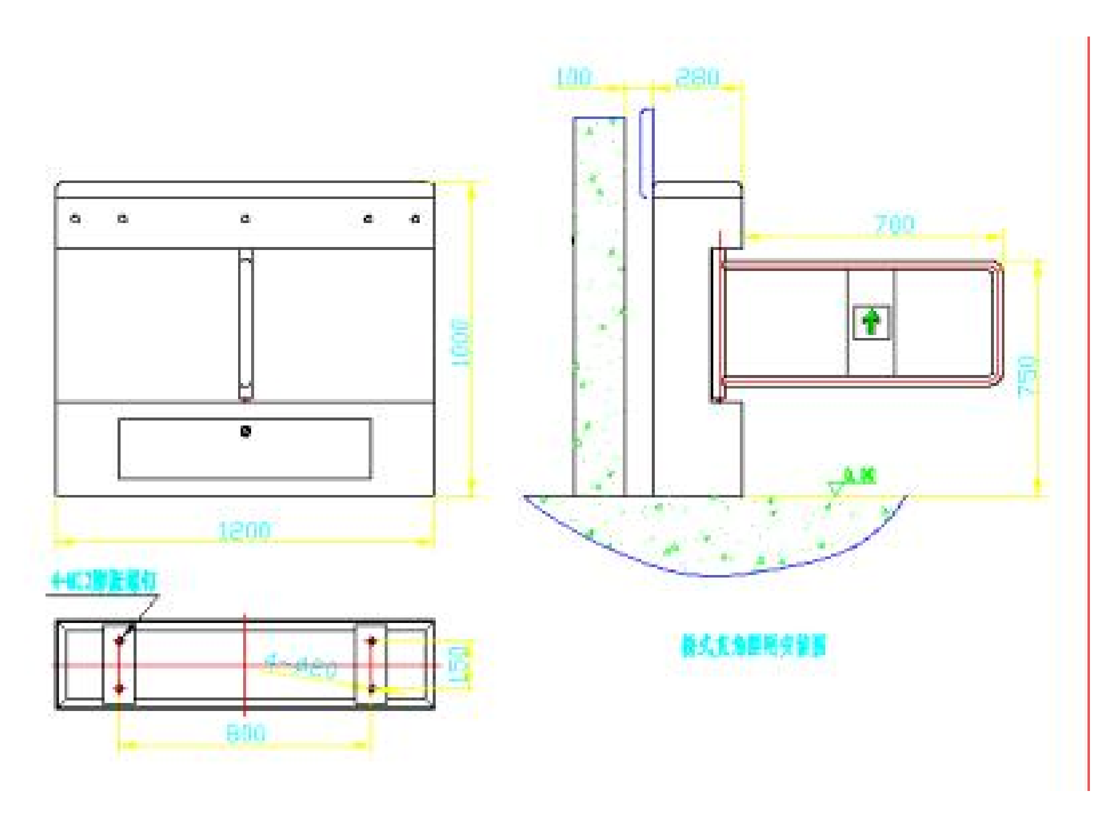
二、 安装说明

1、土建安装：

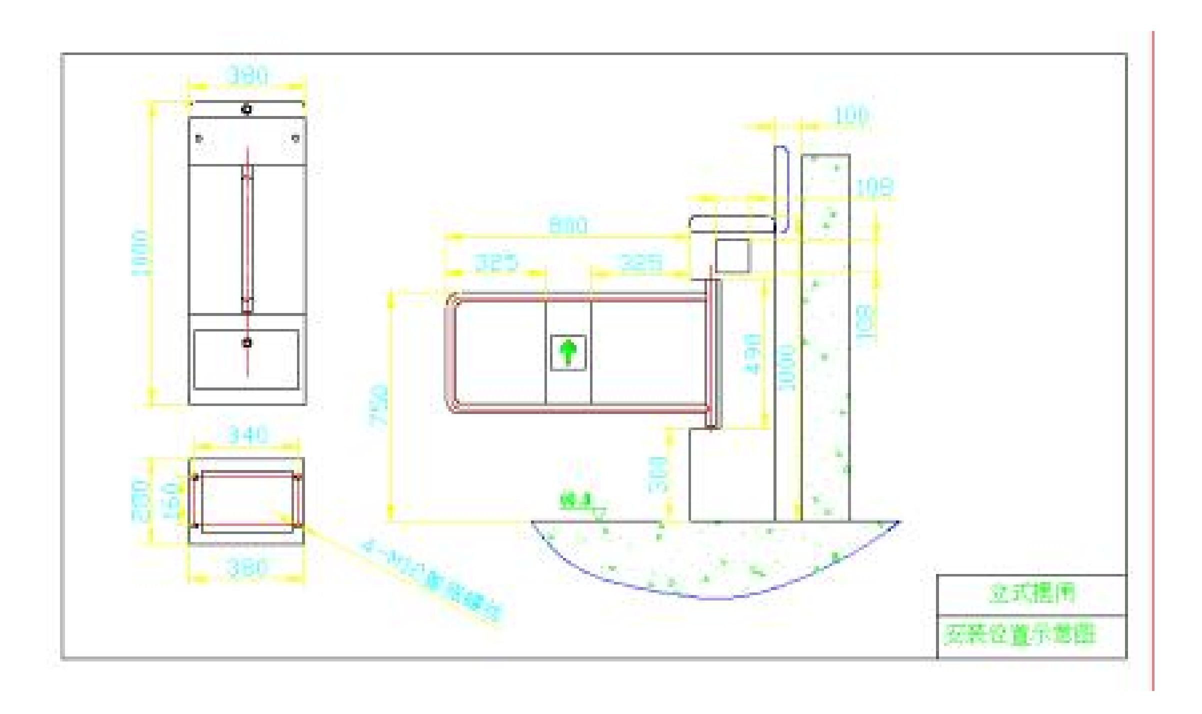
安全岛，并在闸机底座中部预埋铺设 220V3X1.5mm²单相电源线及 4X0.5mm²屏蔽控制线的两根线管。用四个膨胀螺丝按下图闸机底座安装尺寸将闸机固定在安全岛上。引入接通 220V 电源，并将控制线接至控制室。



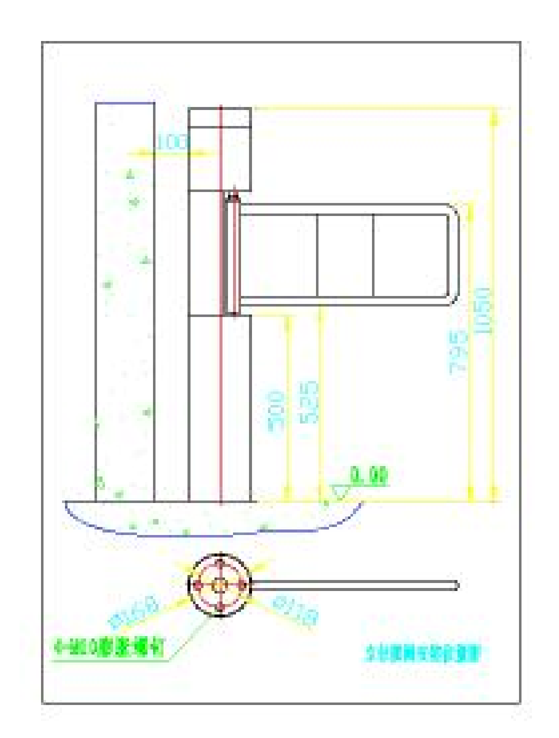
桥式斜角摆闸安装尺寸图

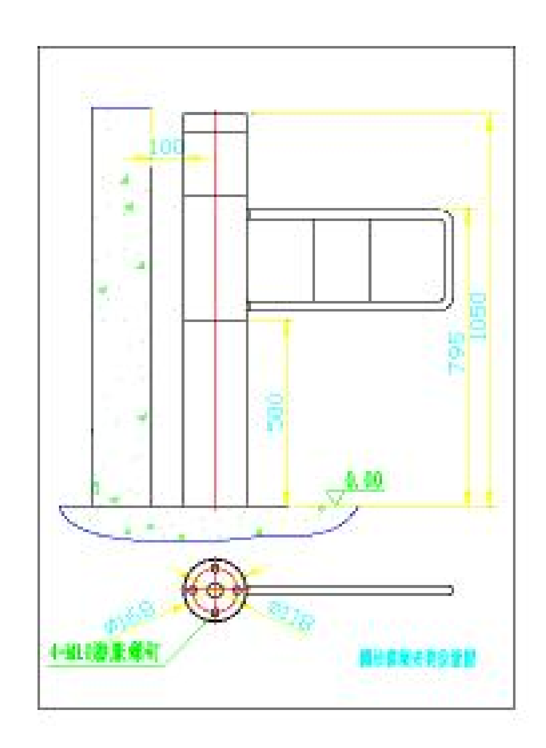


桥式直角摆闸安装尺寸图

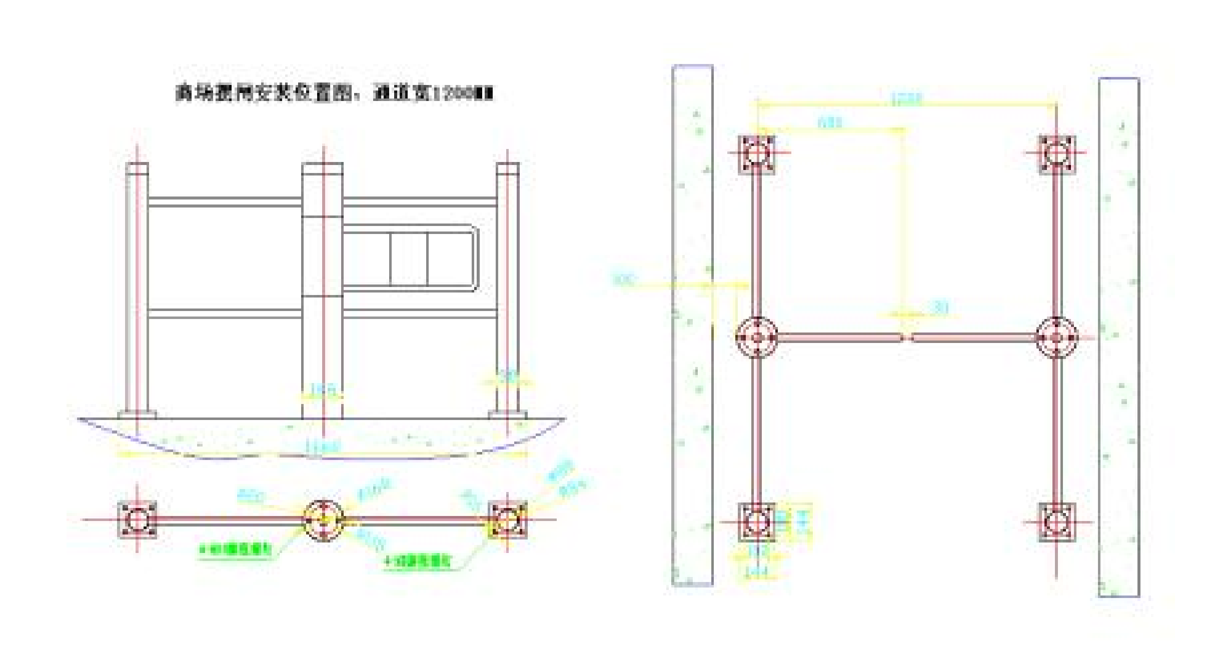


立式摆闸安装尺寸图

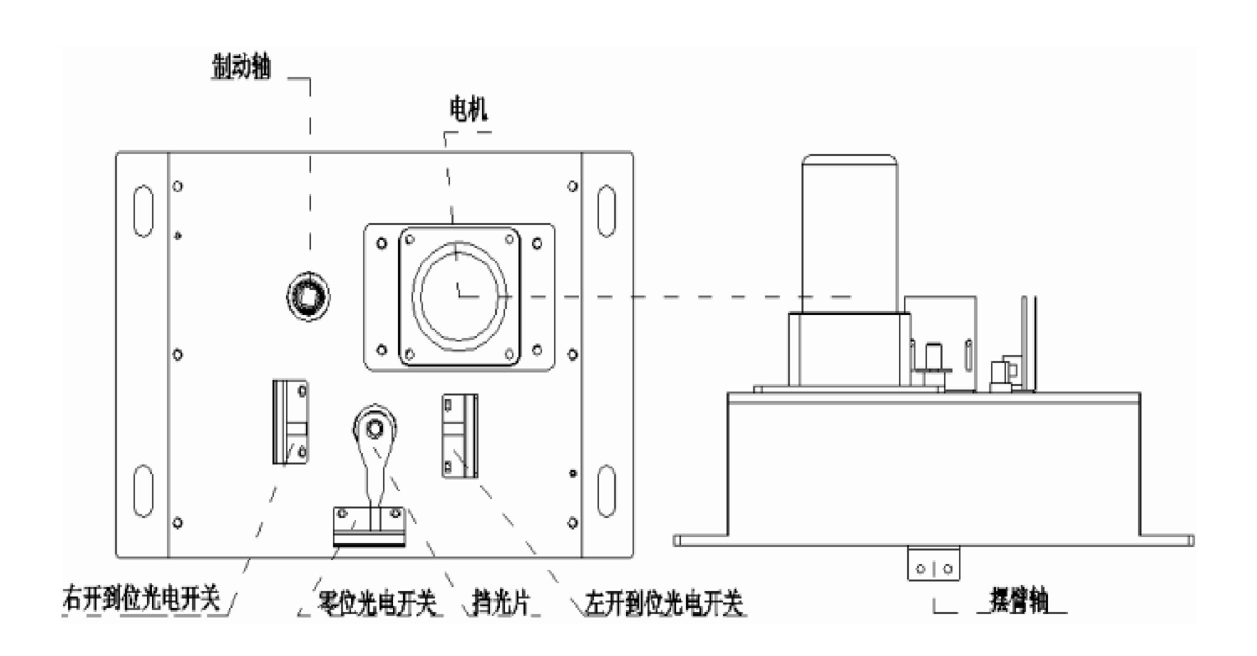




立、圆柱摆闸安装尺寸图



商场摆闸安装尺寸图

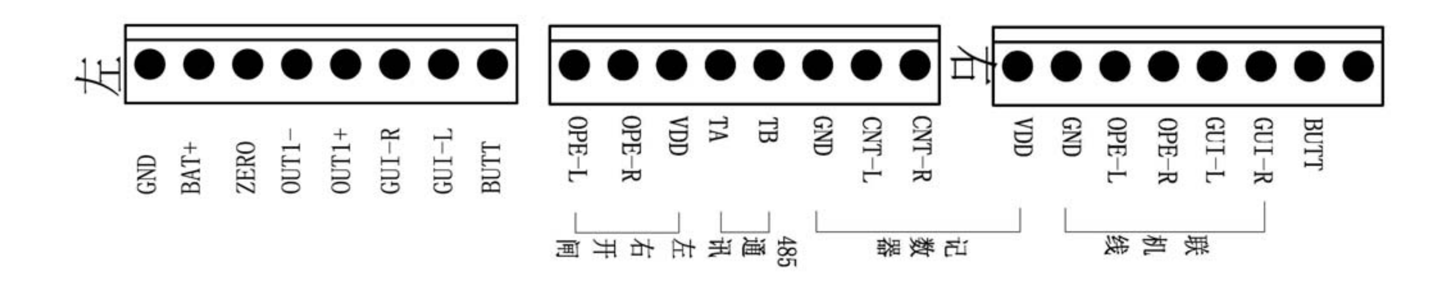


摆闸机芯示意图

2、 使用前准备

1)输入接口：+12V 电平信号或脉宽＞100ms 的 DC12V 脉冲信号，驱动电流＞10mA 或干接点信号或 RS485 信号；

2)接线排的连接: 按接线排的标识接好电源和开闸信号；



注明：提供的开闸信号有 3 种接法：

A、干接点信号：VDD 为公共端，OPE-L 和 OPE-R 分别和 VDD 短接就分别为左开和右开信号；

B、+12V 电平信号或 DC12V 脉冲信号：GND 为公共端，OPE-L 和 OPE-R 分别和 GND 形成高、低电平回路就分别为左开和右开信号（注意：高电频接 OPE-L 或 OPE-R）；

C、RS485 信号：TA、TB 分别为 A+、B-，GND 为公共地；

D、联机线：2 台设备的“联机线”端子一一对应直连即可。

3）检查接线是否与接线图一致，检查所有插头是否有松动；检查设备是否接地可靠；确认无误后可上电调试。

3、 注意事项：

1)未经许可，设备上请勿添加外围设备且确保设备接地可靠，保证设备工作的安全可靠；

2)当设备用于户外时，应在设备安装处砌上 100mm～200mm 高的水泥安装平台，以便隔潮；同时在设备上方，应加装阳棚等挡雨设施，严禁直接将设备安置在露天环境中使用；

三、调试说明

1 、调试前准备

摆闸接线图 1 份，摆闸设备 1 套。

2、 检查接线

根据接线图检查电机的接线，市电接线。检查电源接线及整个设备的其它接线正确。确认无误后可上电调试！

设备的保护地一定要可靠接地，否则不允许调试；

3、功能调试

1）此闸为双向常闭摆闸.外接进向刷卡信号、出向刷卡信号。

2）没有刷卡信号时,当行人从进向进入时报警，同理没有刷卡信号时,当行人从出向进入时报警。

3）行人刷卡通行:当行人刷卡后方向指示变为绿色箭头，闸门打开开始延时,在设定通行时间内行人通行则闸门关闭，绿色箭头变为红色禁止.若超时行人仍不通行则闸门关闭，绿色箭头变为红色禁止。

4）行人通行时如两人太近具体以时间为限则当作一人处理.

5）摆闸开关运行速度可调.具体见参数设置.

4、上电运行

1) 此闸为常闭型摆闸,上电后闸门自动关闭，断电自动打开。

系统参数设置操作说明

一、 通用描述

1. 显示屏是指主控板上的从左到右显示的 3 位 LED；
2. 三个按键从左到右依次为 INC 键，SET 键，DEC 键，SET 键用于进入和退出菜单或进入和退出功能设定；INC 键用于对需要设定的参数进行加 1；DEC 键用于对需要设定的参数进行减 1；

二、进入和退出菜单的设定

1. 进入菜单：按下 SET 键，听到“嘟”的一声后，松开 SET 键，这时显示屏示“P00”字样，表示已经进入菜单设置状态，这时可用 INC 键和 DEC 键来选择设定功能的功能号；按 INC 键，功能号加 1，按 DEC 键功能号减 1；共有 15 种功能设定，分别是：

P00：退出菜单设置的功能，当出现 P00 时，按 SET 键退出菜单设定；

P01：电机上电时运转方向，=000 上电时正转，=001 上电时反转。

P02：闸门最长运行时间，单位为 0.1 秒。如此时间设为 60 即为 6 秒，则关闸时 6 秒还没关到位则闸门停止关闸（系统默认值为 60）

P03：行人通行时间，单位秒，如此时间设为 10 即为 10 秒，行人刷卡后在设定时间内不通行则取消刷卡。（系统默认值为 10）

P04：工作方式（系统默认值为 000）

=000：双向刷卡

=001：进向刷卡，出向自由

=002：进向自由，出向刷卡

=003：进向自由，出向自由

=004：进向开闸（单向）

=005：出向开闸（单向）

P05：进向开门速度：闸门从关到位到进向开到位的速度。（系统默认值为 10）

P06：进向关门速度：闸门从进向开到位到关到位的速度。（系统默认值为 10）

P07：出向开门速度：闸门从关到位到出向开到位的速度。（系统默认值为 10）

P08：出向关门速度：闸门从出向开到位到关到位的速度。（系统默认值为 10）

P09：行人通行间隔时间在设定时间内则认为是一人，（系统默认值为 10）

P10：进向计数器清零，当显示 P10 时按 SET 键后显示 C—L，按 INC 键后系统发进向计数清零信号，进向计数器清零。

P11：出向计数器清零，当显示 P11 时按 SET 键后显示 C—L，按 INC 键后系统发出向计数清零信号，出向计数器清零。

P12：带记忆/不带记忆设置（系统默认值为 000）

=000：双向带记忆，

=001：进向不带记忆，出向带记忆。

=002：进向带记忆，出向不带记忆。

=003：双向不带记忆。

P13：设备通讯地址，即几号机。范围 1—255。（系统默认值为 001）

P14：设备类型

=000：设备为摆闸

=001：设备为翼闸

P15：系统恢复默认值，当显示 P15 时按 SET 键后显示 P-2 此时按 INC 键系统恢复默认值。

2. 退出菜单设置：按 INC 键或 DEC 键，当出现 P00 字样时，按 SET 键即可退出菜单设置。（以上速度值越小则速度越快。）

附件一、二、三

附件一

电动摆闸通讯协议

一、　硬件协议

通讯信号：RS485，半双工

通讯波特率：９６００bps

起始位：1 位

停止位：1 位

数据位长： 8 位数据位

奇偶校验位：无

二、 帧协议

1.上位机发送帧格式：同步码+设备地址+命令码+数据+校验码

同步码：以十六进制数发送接收

235（十进制）

设备地址：以十六进制数发送接收

设备地址范围为 0-255（十进制）

命令码/数据：1）左向开闸命令 40H 00H

2）右向开闸命令 41H 00H

校验码=（同步码）XOR（设备地址）XOR（命令）

例如：设备地址为 1 时各命令

左向开闸命令：EB 01 40 00 AA

右向开闸命令：EB 01 41 00 AB

2.单片机发送帧格式：同步码+设备地址+数据+数据+校验码

同步码：以十六进制数发送接收

235（十进制）

设备地址：以十六进制数发送接收

设备地址范围为 0-255（十进制）

a) 对于读取计数值命令，返回数据为两个字节，第一个字节为低 8 位，第二个字节为高 8 位；

b) 对于控制命令返回响应码：

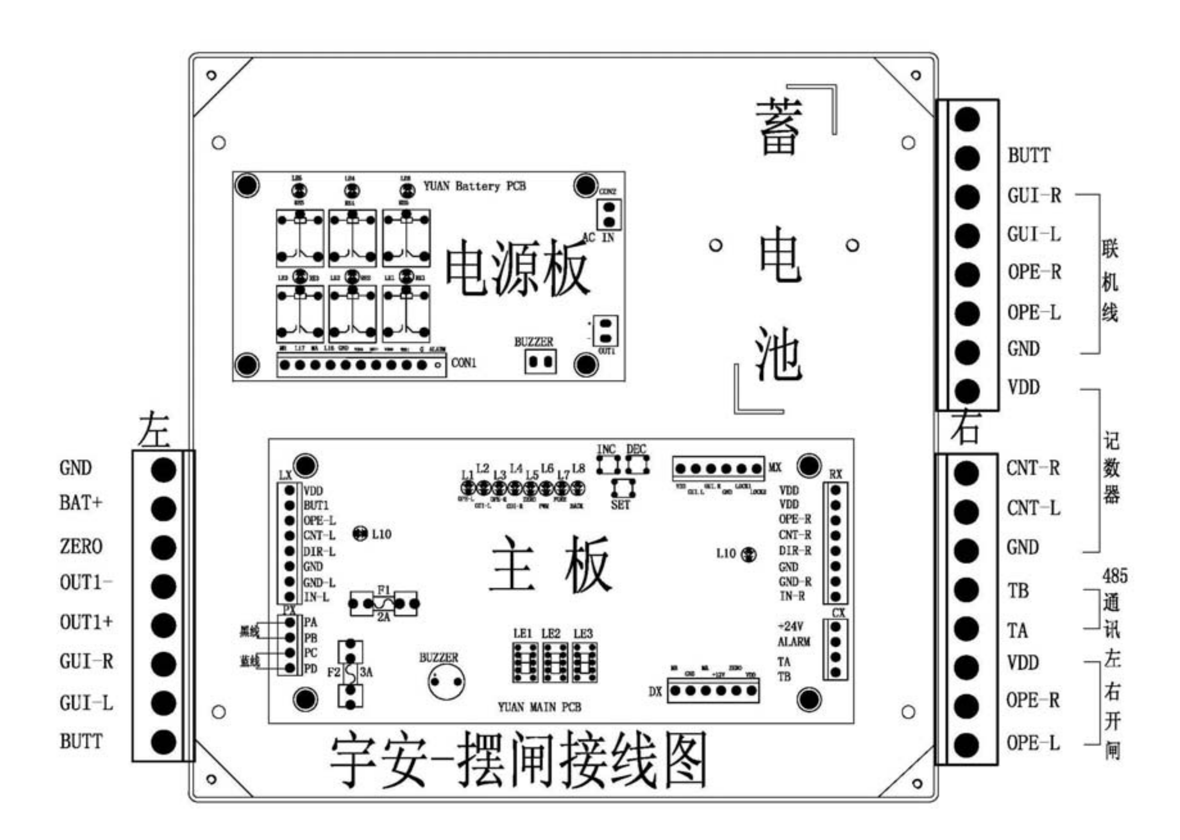
1）左向开闸命令响应码 C0H 00H

2）右向开闸命令响应码 C1H 00H

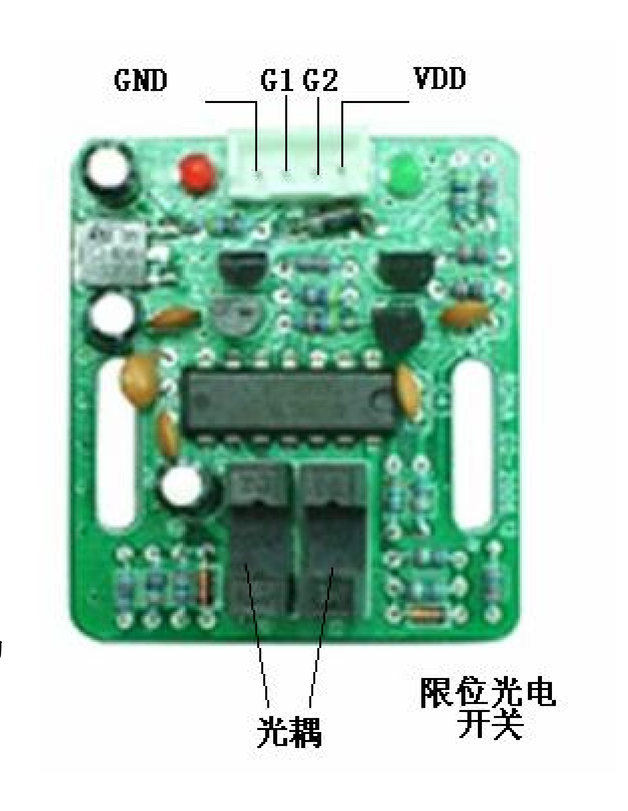
校验码：=（同步码）XOR（设备地址）XOR（数据 1）XOR（数据 2）

三．结束

附件二、标准接线图



附件三、常见故障及分析



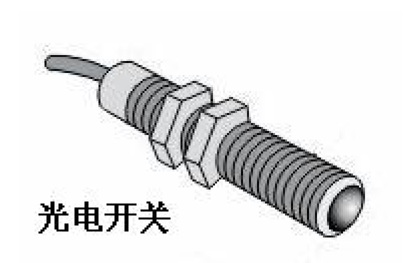
基础概念：

A、 限位光电开关：通过挡光片隔断光耦 **1** 则 **G1** 输出 12V 的脉冲信号；隔断光耦 **2** 则 **G2** 输出 12V 的脉冲信号。有电压输出时指示灯（红、绿）会变亮。

B、电机：DC24V 直流减速电机，正常工作时空载电流为 300mA 左右，负载电流小于 1.2A。

C、 电源板：是本公司为实现摆闸的断电自动打开的功能而最新研发的控制板。

D、圆柱型光电开关：由发射端和接收端组成，发射端有 2 线电源输入（棕色：+12V、蓝色：GND），供电正常指示灯常亮；接收端有 2 线电源输入（棕色：+12V、蓝色：GND）和 1 线信号输出（黑线：+12V），对通时无信号输出、隔断时有信号输出指示灯变亮。



1．上电后摆臂来回转动或开闸后不限位

1）确定限位光电开关是否受强光照射（一般指在室外安装调试）：

检测方法：盖上机箱盖；如有需要打开机箱或机心盖，请用深颜色不透光物体遮住限位光电开关进行调试！！

2）测试限位光电开关：

A、检察零位、左开到位、右开到位的限位光电开关是否供电！检查4PIN线头有无松动或接触不良；

B、进入调试菜单 **P00**，转动制动轴带动挡光片依次隔断左开到位、零位和右开到位的限位光电开关的通光耦，隔断光耦时指示灯应变亮并输出电压为+12V，否则限位光电开关已损坏；

3）检查限位光电开关与主板的连线是否连接可靠；

4）限位光电开关和连线都正常则主板损坏。

2．给有效开闸信号后闸机无动作

1）主板指示灯正常，当给有效开闸信号时，**L7** 或者 **L8** 指示灯间断闪烁、方向指示板会变成绿色箭头（这里包含 2 个不同方向的信号），闸机无动作：

检测方法：检测 **PX** 接线端的 **PC**、**PD** 的输出电压（AC18V），检测 **F2**（3A）保险管是否熔断；如正常，检测 **DX** 接线端的 **MA**、**MB** 两端是否有电压输出（DC24V），如有输出，检测电机连线有无脱焊；电机是否损坏；

2）主板指示灯均不亮，**LED** 数码管无显示：

检测方法：检测 **PX** 接线端的 **PA**、**PB** 的电压输出（AC12V）；检测 **F1**（2A）保险管是否熔断。如以上都正常，判断主板损坏；

3、闸机开闸后不复位或一开到位后立即复位

当行人通行过后闸机不立即复位（指配有感应复位功能的闸机），延时一段时间后闸机才处于锁死状态或一开到位后立即复位：

检测方法：首先检测圆柱型光电开关及是否对通；有信号输出时主板上的 **L2** 或 **L4** 指示灯会变亮，否则主板损坏；检查主板参数设置 **P08** 是否设置成带记忆；

4、断电后闸机不动作

1）检测干电池的电压（不低于 DC9V）；

2）检查线路是否松动或脱焊，检测电源板的 CON1 端子的 MA、MB 两端子的电压输出（DC12V），否则电源板损坏。

5、断电后摆臂不限位及上电后摆臂反转

1）检测干电池的电压（不低于 DC9V）；

2）检查线路是否松动或脱焊，检测电源板的 CON1 端子的 **MA**、**MB** 两端子的电压输出（DC12V），否则电源板损坏；

3）分别检测左、右开到位限位光电开关及主板。（见 1、）

4）机芯间隙过大，导致摆臂晃动使挡光片发生移动，上电后没先检测到限位信号导致电机反转。用深色不透明物体隔断一下限位光电开关上的光耦即可正常

6、联机使用时一隔断圆柱型光电开关就开闸

1）检查联机线是否一一对应相连接；

2）检查主板的菜单功能设置，**P04** 菜单设置功能选择（详细情况请参照菜单调试说明）。